

Uretroplastia postexplantante de stent uretral

Urethroplasty after urethral stent removal

Dres. Giúdice, C. (h);
Villalba, K.;
Favre, G.
González, M.;
Damia, O.

Objetivos: Analizar la indicación del *stent* uretral de la serie de casos presentados, describir las técnicas quirúrgicas y sus resultados en la resolución de los fracasos de este método.

Material y Métodos: En el Servicio de Urología del Hospital Italiano de Buenos Aires se realizaron, entre noviembre de 1998 y diciembre de 2003, siete explantes de *stents* uretrales a siete pacientes con diagnóstico de estenosis de la uretra bulbar.

La edad promedio de los pacientes estudiados fue de 54,3 años (rango de 31 a 79 años).

Para el explante, los pacientes fueron evaluados mediante un interrogatorio dirigido, cultivo de orina, uretrrocistografía (UCG), flujometría miccional y cistoscopia (CFC).

La uretra involucrada con el *stent* fue reseca en forma completa y la uretroplastia se adaptó a cada caso en particular.

Todos los pacientes fueron derivados con sonda uretral y talla suprapúbica.

El control postoperatorio se realizó con UCG.

Consideramos fracaso de la plástica a la objetivación por UCG y/o CFC y/o flujometría miccional de una alteración en la micción referida subjetivamente por el paciente.

Resultados: El análisis de los resultados se realizó con un seguimiento medio de 38,4 meses (rango de 12 a 67 meses).

Todos los pacientes orinan subjetivamente bien y se encuentran conformes con la cirugía. La flujometría mostró una mejoría del flujo máximo al año de operados de 20.25 ml/s (rango 14-26.4 ml/s).

Todas las UCG postoperatorias fueron normales.

Los controles endoscópicos mostraron una plástica permeable.

Seis de siete cultivos de orina fueron negativos.

Un solo paciente presentó una necrosis de piel de pene.

Conclusiones: El *stent* uretral es una opción razonable en casos adecuadamente seleccionados.

Cuando la reestenosis ocurre, la plástica postexplantante suele ser más compleja que la cirugía de la estenosis original.

Ninguno de nuestros pacientes explantados y reconstruidos necesitó de otros procedimientos para mantener un calibre uretral normal.

PALABRAS CLAVE: Uretra; Estenosis; Stent; Uretroplastia; Colgajos; Injertos

Purpose: To analyze the indication of urethral stents placement in the exposed patients, describe the surgical techniques and their results in the resolution of stent explantation.

Materials and Methods: In the department of Urology of the Hospital Italiano in Buenos Aires, between November 1998 and December 2003, seven Urolume urethral stents were removed from six patients who had bulbar urethral strictures.

The mean age of this patients was 54,3 years (range 31 to 79).

Before the explantation, the group was evaluated with a specific questionnaire, urine culture, urethrocytography, uroflowmetry and cystoscopy.

The urethra involved with the stent was removed completely and the urethroplasty was adapted for each case.

We considered failure of the urethroplasty when we could appreciate by means of a UCG and/or UFM and/or CC an alteration in the urine flow referred by the patient.

Results: The mean follow up of the patients was 38,4 months (range 12- 67 months).

All the patients referred an acceptable urine flow and approved the outcome of the urethroplasty. The uroflowmetry showed an improvement of the peak flow of 20.25ml/s (range 14- 26.4 ml/s) at one year of the surgery.

All the postoperatives UCG were normal.

In all the endoscopic controls the urethra was permeable.

Six of seven urine cultures were negative.

Only one patient had a penis skin necrosis.

Conclusions: The urethral stent is a reasonable option in cases properly selected.

When the restenosis occurs, the urethroplasty seems to be more difficult than a surgery of the original stricture.

None of our patients, required another procedures to maintain an acceptable urethral patern.

KEY WORDS: Urethra; Stricture; Stent; Urethroplasty; Flaps; Grafts.

INTRODUCCIÓN

El *stent Urolume* es una endoprótesis, comúnmente usada para el tratamiento de la estrechez uretral, constituida por una malla tubular flexible y autoexpandible de entre 20 y 30 mm de longitud y 14 mm de diámetro en expansión máxima. El método, popularizado por E. Milroy, consiste en colocar el *stent* bajo visión directa en una zona de uretra estenosada, previa dilatación o uretrotomía interna. La prótesis al autoexpandirse, mantiene un adecuado calibre uretral y con el tiempo la malla de acero se va cubriendo de epitelio uretral.¹

Los resultados prometedores de las primeras publicaciones no se pudieron reproducir con el devenir del tiempo y el método fue encontrando indicaciones cada vez mas precisas, no recomendando su uso en lesiones traumáticas y en lesiones péndulo bulbares.^{2,3}

Su clásica indicación quedó circunscripta a lesiones bulbares proximales, cortas (menores de 2 cm), no traumáticas y preferentemente en personas mayores.⁴ La sencillez de su colocación y los resultados inmediatos, dan la falsa percepción de un manejo adecuado de la estrechez uretral. Cuando las indicaciones precisas no son respetadas, el método fracasa con mayor frecuencia y la solución de una reestenosis generada por un *stent* mal indicado suele ser más compleja de resolver que la estenosis original.⁵

El objetivo de presentar esta serie de casos, es analizar la indicación del *stent* uretral en cada uno de los casos, describir las técnicas quirúrgicas y los resultados obtenidos con las uretroplastias postexplante del *stent*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron en el Servicio de Urología del HIBA entre noviembre de 1998 y diciembre de 2003, siete explantes de *stents* uretrales a siete pacientes con diagnóstico de estenosis de la uretra bulbar.

La edad promedio de los pacientes estudiados fue de 54,3 años (rango de 31 a 79 años).

Todos los pacientes habían sido implantados luego de otros tratamientos, inclusive uretroplastias en 2 casos.

Las características del grupo estudiado se detallan en la Tabla N°1.

Dos de los pacientes fueron implantados en nuestro Servicio, utilizando la misma técnica descrita por E. Milroy. Bajo anestesia general, se colocó al paciente en posición de litotomía y se realizó una uretrotomía interna de la región estenosada, midiendo la longitud de la misma. Luego se procedió a colocar la prótesis seleccionada bajo visión directa mediante un dispositivo especial, teniendo la precaución de sobrepasar por lo menos en 5 mm, tanto el límite proximal como distal de la estenosis. Se realizó un control endoscópico para confirmar la ubicación del *stent*. No se dejó colocada sonda vesical en ninguno de los 2 casos.²

Para el explante, los pacientes fueron evaluados mediante un interrogatorio dirigido, cultivo de orina, uretrocistografía (UCG), flujometría miccional y cistoscopia (CFC).

Fueron colocados en posición de litotomía forzada, previa anestesia general. El abordaje se realizó en todos los casos por vía perineal, con movilización amplia de la

Paciente	Edad	Causa de estenosis	Ubicación de la estenosis	Tratamiento previo al stent	Permeabilidad del stent
1- N. I.	79	RTU	Bulbar	- Dilataciones	17 meses
2- J. C.	73	Cateterismo	Bulbar	- Dilataciones - Plástica con colgajo de piel de pene	12 meses
3- J. F.	39	Traumática	Bulbar	- Uretrotomía interna - Láser holmium	72 meses
4-J.C.K.	72	Cateterismo	Bulbar	- Uretrotomía interna - Plástica con colgajo tubular de escroto	120 meses
5- A.V.	44	Desconocida	Péndulo- bulbar	-Dilataciones	120 meses
6- N. L.	42	Traumática	Bulbar proximal	Uretrotomías internas	28 meses
7- G.F.	31	Traumática	Péndulo-bulbar	Uretrotomías internas	35 meses

Tabla Nº 1

uretra bulbar. En un caso la movilización comenzó desde el meato uretral, por tener el antecedente de una uretroplastia de toda la uretra péndula con un colgajo tubulizado de piel de pene.

La uretra involucrada con el *stent* fue reseca en forma completa y la uretroplastia se adaptó a cada caso en particular (Tabla Nº 2).

En 2 casos (Nº 3 y 6), la movilización agresiva de ambos cabos uretrales permitió una anastomosis término-terminal sin tensión. En los cinco casos restantes, debido al extenso defecto uretral realizamos cirugías más complejas.

En los casos 1 y 2 se realizó un primer tiempo quirúrgico con injerto de piel fina dejando ambos extremos a plano, para luego cerrarlos en un segundo tiempo sobre una sonda a los 6 y 9 meses respectivamente (Figura 1). Los injertos de piel fina fueron tomados con navaja de la cara anterior del muslo. Fueron perforados para crear una red y evitar la acumulación de secreciones entre el injerto y el lecho que dificultaran la toma del mismo. Se dejaron gasas furacinadas cu-

briendo la zona del injerto que fueron retiradas al 7º día. El lecho dador fue tratado con gasas furacinadas y vendaje compresivo.

El paciente 4 debió someterse a una plástica combinada, en donde utilizamos un injerto de mucosa yugal colocado dorsalmente sobre los cuerpos cavernosos, para recrear el plato uretral faltante, y un colgajo transversal de piel de pene *onlay* (Figura 2).

En el caso 5 se reapproximó la uretra en su cara ventral y se colocó un injerto de mucosa yugal dorsal como en el caso anterior (Figura 3).

En ambos casos, el injerto de mucosa yugal fue tomado de la mejilla, con una forma rectangular a 5 mm de la comisura labial y 3 mm por debajo del conducto de *Stenon*. Los bordes del lecho dador fueron reapproximados con puntos separados de sutura reabsorbible 4-0.

En el paciente 7 se reapproximó la uretra por su cara dorsal y se colocó ventralmente un colgajo de piel de pene *onlay*.

Todos los pacientes fueron derivados con sonda uretral y talla suprapúbica.

Paciente	Cirugía
1. N I	Injerto de piel fina en 2 tiempos quirúrgicos
2. J C	Injerto de piel fina en 2 tiempos quirúrgicos
3. J F	Anastomosis término-terminal
4. J C K	Colgajo de piel de pene + injerto de mucosa yugal
5. A V	Injerto de mucosa yugal + reapproximación
6. N L	Anastomosis término-terminal
7. G F	Colgajo de piel de pene + reapproximación

Tabla Nº 2



Figura 1. Secuencia de explante, injerto de piel fina y tubulización del injerto en dos tiempos quirúrgicos.

El control postoperatorio se realizó con UCG. Una vez comprobada la ausencia de fistulas, se dejó a los pacientes orinando por la uretra con el tubo suprapúbico clampeado durante 24 horas, luego de lo cual y en caso de no existir complicaciones, fue retirado.

Los controles se realizaron cada 4-6 meses los dos primeros años y luego anualmente mediante urocultivo, flujometría y cistofibroscopia con cistoscopio flexible de 14 Fr.

Consideramos fracaso de la plástica a la objetivación por UCG y/o CFC y/o flujometría miccional de una alteración en la micción referida subjetivamente por el paciente.

RESULTADOS

El flujo máximo promedio preoperatorio fue de 6,4 ml/s (rango de 2- 7,4 ml/s).

Seis de las siete UCG preoperatorias evidenciaron

la estrechez dentro del *stent*, pero siempre en uno de los extremos, observación confirmada por la cistofibroscopia. Sólo el caso 5 tenía el *stent* permeable y la estenosis entre la prótesis y el esfínter externo (Figura 4). Este fue el único paciente en el que los síntomas obstructivos no fueron determinantes para indicar el explante. Este se decidió por las molestias perineales continuas referidas por el paciente.

El tiempo promedio de permeabilidad del *stent* desde la colocación hasta la fecha del explante fue de 57,7 meses (rango de 12-120 meses).

El análisis de los resultados se realizó con un seguimiento medio de 38,4 meses (rango de 12 a 67 meses).

Todos los pacientes orinan subjetivamente bien y se encuentran conformes con la cirugía. La flujometría mostró una mejoría del flujo máximo al año de operados de 20,25 ml/s (rango 14- 26,4 ml/s).

Todas las UCG postoperatorias fueron normales (Figura 5).

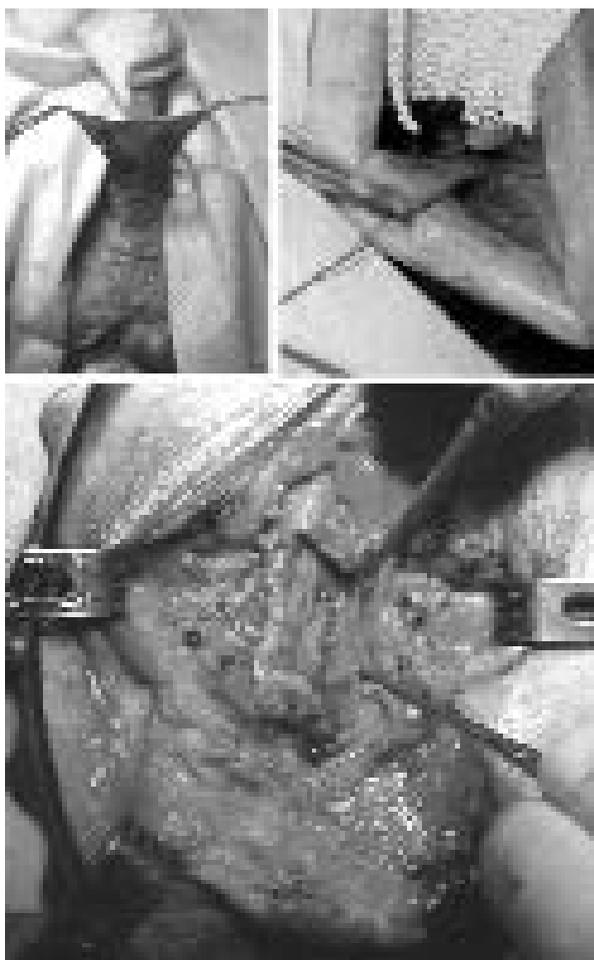


Figura 2. Combinación de injerto de mucosa yugal con colgajo de piel de pene.

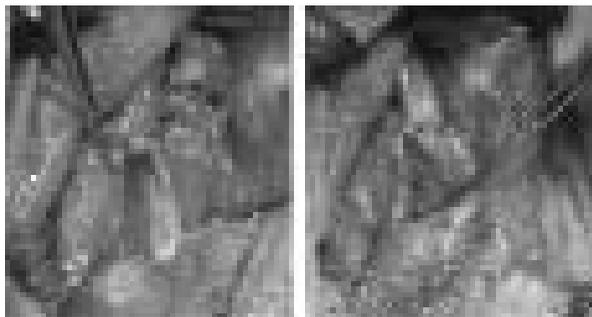


Figura 3. Reaproximación ventral con injerto de mucosa yugal.

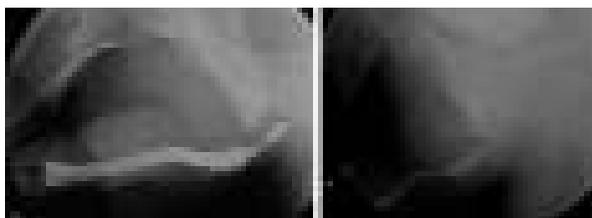


Figura 4. UCG preoperatorio con *stent* permeable, pero con estenosis proximal y su control postoperatorio.

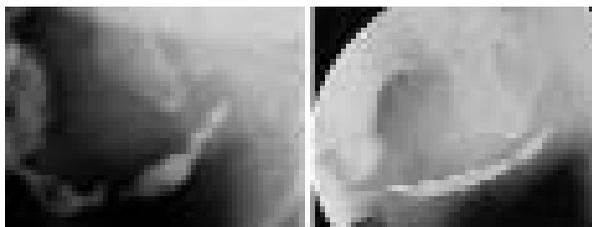


Figura 5. UCG preoperatorio y su control postoperatorio.

En los controles endoscópicos siempre se pudo progresar sin dificultad hasta la vejiga, mostrando una plástica permeable.

Los cultivos de orina fueron negativos, salvo en un caso que persiste una infección urinaria a *E. coli*, asintomático y sin evidencia de otra complicación concomitante.

Dentro de las complicaciones tempranas, definidas como aquellas que ocurrieron en los 6 primeros meses postquirúrgicos, un solo paciente presentó una necrosis de piel de pene en el único paciente que realizamos la plástica con esta piel. El área fue extensa de aproximadamente 2 cm x 3 cm, pero evolucionó favorablemente con la reepitelialización del mismo y sin necesidad de un injerto. Otro paciente presentó un hematoma en la zona quirúrgica, que drenó en forma espontánea a través de la herida, sin complicaciones posteriores.

No se registraron complicaciones tardías uretrales, ni en las zonas dadoras de injertos (mejilla y cara anterior de muslo).

DISCUSIÓN

Los *stents* se comenzaron a usar para prevenir la reestenosis arterial luego de una angioplastia, este concepto fue trasladado más tarde a otras áreas como la cirugía biliar.⁶

Dentro de la urología, *Fabian* fue el primero en describir su uso para la retención urinaria por hipertrofia prostática benigna.⁷ *Euan Milroy*, fue el precursor de esta modalidad terapéutica para la estrechez de uretra, publicando sus primeros resultados en 1988.^{1,7}

El *stent* uretral es una red de acero tubular que colocado con un dispositivo es llevado hasta la zona enferma y liberado. Su fuerza expansiva mantiene la luz uretral previamente dilatada. Los antecedentes etiológicos y quirúrgicos de los pacientes son importantes y respetarlos es importante para obtener buenos resultados. *Milroy* y *Allen* publican en 1996 sus resultados a largo plazo, 6 años de seguimiento, en 50 pacientes implantados. El 91% de los pacientes refirieron estar satisfechos con el tratamiento y la recurrencia fue observada, sobre todo en lesiones post-trauma (2 casos) y post-uretroplastia (4 casos). Cuando estos subgrupos son excluidos del análisis la tasa de recurrencia cae del 16% al 5%, recomendando cuáles son los pacientes con estos antecedentes que no deberían ser implantados.² El 24,2% de los pacientes implantados en el Grupo de Estudio Norteamericano para el *Urolumen Wall Stent* tenían antecedentes de uretroplastias. De este subgrupo, el 40% necesitaron de un segundo tratamiento luego del *stent* en contraste con el 10% de los que no tuvieron una uretroplastia previa ($p < 0,001$). Más aún la necesi-

dad de reseca el *stent* fue del 18% para el subgrupo de pacientes con plástica previa versus el 2% del subgrupo sin este antecedente.⁴ *Ashken y col.* comunican que 68 de 71 pacientes están satisfechos con el implante y que los tres fracasos se dieron en lesiones de etiología traumática.⁸ En nuestra serie presentada, tres pacientes tienen lesiones bulbares post-trauma, todas por caída a horcajadas, y dos fueron implantados posturetroplastia con colgajos tubulizados de piel de pene. Las causas por las que estos subgrupos de pacientes recaen son desconocidas. En nuestra opinión, quizás las severas alteraciones del cuerpo esponjoso, como ocurre en las secciones traumáticas o en uretras sin cuerpo esponjoso como ocurre en las uretroplastias, sea la causa. Los *stents* siempre han sido recomendados sólo para la uretra bulbar por la rica vascularización del cuerpo esponjoso en esa porción de la uretra, probablemente su ausencia o serio deterioro conspira contra los resultados.

En un caso la uretra tratada con el *stent* tenía buen calibre, pero el paciente presentaba una estrechez proximal al *stent*, aparentemente subvalorada en el momento de la colocación. Se recomienda que el *stent* debe sobrepasar 5 mm sobre el tejido sano y de ser necesario colocar más de uno, superponiéndolos para evitar la hipertrofia tisular entre ambos.^{2,4} En este caso en particular, el explante fue realizado por las molestias perineales manifestadas por el paciente desde los primeros días de colocado. Afortunadamente pudimos reseca el *stent* y practicar una reaproximación ventral e injerto dorsal de mucosa bucal.

El tiempo entre el implante y el explante promedio fue de 57,7 meses (rango de 12-120 meses), considerablemente mayor que lo referido en algunas publicaciones donde el 77% de los explantes se realizaron dentro del año de colocados.⁴ Esta diferencia se debe a que en la mayoría de los pacientes de esta serie se intentaron múltiples métodos mínimamente invasivos para mantener un calibre uretral aceptable. Seis de los siete pacientes fueron tratados durante años con dilataciones, resecciones endoscópicas y con láser del tejido fibroso hipertrófico que estenosaba la uretra a nivel del *stent*. La incidencia del crecimiento del tejido hipertrófico en los extremos del *stent* o dentro del mismo es relativamente alta, pero según algunos autores, su impacto clínico es bajo.^{9,10} Obviamente a esta serie no le corresponde esta observación, pues son pacientes muy seleccionados, en quienes el tratamiento inicial y maniobras posteriores fracasaron. En otras palabras, debe haber pacientes implantados en buena evolución, aun con tejido fibroso hipertrófico en su luz.

En seis de nuestros siete casos las indicaciones de implante han sido al menos cuestionables. Tres post-trau-

ma en pacientes jóvenes, dos posturoretroplastia y una en otro hombre joven con una estrechez bulbar distal.

Las técnicas de reconstrucción uretral postexplante son variadas, con buenos resultados a corto y mediano plazo. Resección y anastomosis, colgajos tubulizados e injertos dorsales combinados con colgajos ventrales (*onlay*) han sido publicados.^{5,11,12} En nuestra serie, cinco de las siete uretroplastias realizadas fueron complejas. En dos casos realizamos cirugías en dos tiempos utilizando injertos de piel fina obtenidos de la cara anterior del muslo debido a que se trataba de defectos extensos entre ambos cabos uretrales. Quizás a uno de ellos hoy, transcurrido el tiempo y con más experiencia le habríamos indicado una uretroplastia en un tiempo quirúrgico. Una combinación de injerto de mucosa bucal y colgajo de piel de pene *onlay*, una reaproximación ventral de la uretra e injerto dorsal de mucosa bucal y otra reaproximación dorsal de uretra con colgajo ventral *onlay* de piel de pene fueron necesarias para resolver en un tiempo tres casos. Afortunadamente en dos de los tres casos de lesiones traumáticas pudimos realizar la resección y anastomosis primaria, cirugía más sencilla y de mejores resultados a largo plazo. Los pacientes han evolucionado bien, sin recidivas de su estrechez, con un seguimiento de 38,4 meses (rango de 12-67 meses) y sólo uno de ellos persiste con una infección urinaria asintomática.

Como complicación secundaria a la cirugía debemos mencionar la necrosis de la piel dorsal del pene en un área de 2 cm x 3 cm que no fue injertada y un hematoma de herida que se drenó a través de la misma.

El *stent* uretral es un elemento más para el tratamiento de la estrechez de la uretra. No debe ser usado en pacientes jóvenes, ni colocado en la uretra péndula, en lesiones post-trauma o con recurrencias posturoretroplastia.^{4,13} Respetar sus indicaciones es crucial para obtener buenos resultados y disminuir la necesidad de explante.

CONCLUSIÓN

El *stent* uretral es una opción razonable en casos adecuadamente seleccionados.

Cuando la reestenosis ocurre, las cirugías postexplante, en general, son complejas.

La aplicación criteriosa de las diferentes técnicas permite mayores posibilidades de buenos resultados. Ninguno de nuestros pacientes explantados y reconstruidos necesitó de otros procedimientos para mantener un calibre uretral normal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Milroy, E., Chapple, C., El Din, A., Wallsten, H.: A new treatment for urethral strictures: a permanently implanted urethral stent. *J Urol* 141: 1120, 1989.
2. Milroy, E., Allen, A.: Long-Term Results of Urolume Urethral Stent for Recurrent Urethral Strictures. *J. Urol* 155: 904, 1996.
3. Badlani, G., Press, S., Defalco, A., Oesterling, J. y Smith, A.: Urolume endourethral prosthesis for the treatment of urethral stricture disease: long-term results of the North American Multicenter Urolume Trial. *Urology*, 45: 846, 1995.
4. Shah, D., Paul, E., Badlani, G.: The North American Study Group: 11-Year Outcome Analysis of Endourethral Prosthesis for the Treatment of Recurrent Bulbar Urethral Stricture. *J Urol* 170: 1255, 2003.
5. Virasoro, R., Chéliz, G., García, M., Modesta, M., Mazza, O., Giúdice, C. (h): Stent intrauretral, explante diferido por obstrucción en 6 casos. *Rev Arg Urol*, 65, 3: 163, 2000. Abstr N° 20.
6. Dick, R., Gillans, A., Dooley, J., Hobbs, K.: Stainless steel mesh stents for biliary strictures. *J Intervent Radiol*, 4: 95, 1989.
7. Fabian, K.: The intra-prostatic "partial catheter" (urological spiral). *Urologe A*, 19: 236, 1980.
8. Ashken, M., Coulange, C., Milroy, E. y Sarromon, J.: European experience with the urethral Wallstent for urethral strictures. *Eur Urol*, 19: 181, 1991.
9. Sneller, Z. y Bosch, R. : Restenosis of the urethra despite indwelling wallstent. *J Urol*, 148: 145, 1992.
10. Verhamme, L., Van Poppel, H., Van de Voorde, W., Baert, L. : Total Fibrotic Obliteration of Urethral Stent. *Br J Urol* 72: 389, 1993.
11. Brady, J., Jezior, J., McCammon, K., Schlossberg, S., Jordan, G.: Post Urolume urethral reconstruction. *J Urol Abstract* 163: 71, 2000.
12. Brandes, S.: Managing the complication of the Urolume endourethral prosthesis: use of one stage urethroplasty. *J Urol* 171, 4 Suppl: 18, Abstr N° 71, 2004.
13. Milroy, E.: Urolume Wallstent in urethral stricture disease. Reconstructive Surgery of the lower Genito-Urinary tract in adults. International Society of Urology Reports. Isis Medical Media, Oxford, 145, 1995.

COMENTARIO

Si bien son numerosas las técnicas indicadas para el tratamiento de la estenosis de uretra (dilatación uretral, autodilatación, uretrotomía interna óptica, diferentes uretroplastias) las recidivas en el tratamiento de esta patología son frecuentes, dependiendo esto del tipo de estenosis, su localización y etiología, la habilidad y experiencia del cirujano, además de una indicación adecuada.

Hace poco más de una década (*Walsten*) se adiciona al arsenal terapéutico un *stent* permanente, autoexpandible, con resultados de éxito seguros cuando la indicación es precisa y el procedimiento se realiza en forma correcta.

El trabajo presentado objeto de este comentario, se refiere a la experiencia de los autores en el implante (extracción) de 7 *stents* en 7 pacientes. De lo descrito no pueden precisarse información de 5 de los 7 *stents* en cuanto al tipo de los mismos, lo cual dificulta la comparación de los resultados obtenidos.

También llama la atención que toda la bibliografía se refiere a que la estenosis del *stent* se produce antes del año de su colocación, según *Shah D.* el 77% ocurre antes de ese período. En la serie que muestran los autores sólo uno se extrae al año llegando los demás a extraerse entre los 17 y 120 meses, refiriendo que esto se debió a varios tratamientos realizados previo a su implante.

La indicación del *stent* uretral está reglado y aprobado por la FDA y el control de drogas europeo en la hipertrofia de próstata benigna, en la disfunción esfinteriana y en la estenosis de uretra bulbar, estando contraindicado en pacientes con cirugía plástica previa, estenosis post-traumáticas y en la uretra péndula, en cuyo caso los resultados no serían los esperados.

En este trabajo de revisión vemos como lo señalan los autores que la colocación del *stent* no estaba indicada en seis de los siete pacientes presentados, tres por estenosis post-traumática (pacientes 3, 6 y 7), dos plásticas de uretra previa (paciente 4 y 2) y una estenosis de causa desconocida colocada en la uretra péndula bulbar (paciente 5). En este mismo paciente los autores refieren en resultados que el *stent* era permeable y que la estenosis se encontraba entre la prótesis y el esfínter externo. Esto se debería a tres posibles razones: que el *stent* colocado hubiese quedado corto no cubriendo la estenosis, que el *stent* fuese mal posicionado fuera de la estenosis, o bien que se produjese una nueva estenosis fuera del *stent*. Generalmente cuando la estenosis se encuentra próxima al esfínter, el *stent* se puede colocar perfectamente, pero se requiere cierta experiencia, pues su colocación correcta puede dificultarse si se teme no

respetar el esfínter o provocar como consecuencia una incontinencia de orina.

Refieren que este *stent* se explantó por dolor, en toda la bibliografía consultada ningún *stent* fue explantado por dolor y generalmente éste se produce cuando el *stent* es posicionado sobre el esfínter (*Darshan K. Shah*).

También cabe resaltar que los autores y la bibliografía se refieren a que la cirugía postexplante de *stent* es compleja, pero en dos de los siete pacientes presentados, fue posible realizar una anastomosis término-terminal siendo como dicen los autores, la cirugía plástica menos compleja y con menor morbilidad de la estenosis de uretra.

En el grupo norteamericano revisado por *Darshan K. Shah* (2003) en 465 pacientes se explantaron el 23% en HPB, 22% en la disfunción esfinteriana y sólo el 5% en 179 pacientes con estenosis de uretra, lo que representa 15,6% de los pacientes. El 43% se explantaron antes del año y el 38,4% se produjo por migración o mal posicionamiento.

Todos estos pacientes con estenosis de uretra tenían una uretroplastia previa o múltiples tratamientos.

Milroy en el Estudio Multicéntrico Europeo en un total de 50 pacientes con un seguimiento de 5 años tuvo resultados muy satisfactorios en el 68% de los pacientes, moderadamente satisfactorios en el 23% de los pacientes y 7% de los pacientes insatisfechos, 8 de los 50 pacientes presentaron reestenosis de los cuales dos fueron en la serie de 4 pacientes con ruptura traumática de uretra y 4 entre 8 pacientes con plástica de uretra previa. Si excluimos los pacientes en los que no estaba indicado la colocación de un *stent* y uno que se perdió en el seguimiento, la estenosis se produjo en el 5,4% de los pacientes, lo que representa un 94,6 % de éxito.

Darshan R. Shah y col. en el 2003 realizó un seguimiento de 11 años en el Estudio Multicéntrico Norteamericano de 179 pacientes a 24 pacientes en los cuales 16 (72,7%) no presentaba cambios importantes de los *stents*, en 5 pacientes (22,7%) se observaron moderados cambios y 1 paciente (4,6%) presentó cambios importantes; 8 pacientes necesitaron 9 retratamientos 33%; 5 retratamientos en 1 año (la RTU de hiperplasia -1 recolocación de *stent*) 4 restantes de seguimiento entre 6-11,2 años; 3 de los 4 pacientes que tenían 2 *stents* fueron tratados con dilataciones y en 4 se recolocó un *stent*.

Además, los autores se refieren en la discusión de que el *stent* no debe ser usado en pacientes jóvenes, en lesiones uretrales post-traumáticas, en recurrencia posturetroplastias y en uretras péndulas. Nosotros, juntamente con el grupo norteamericano de estudio de *stent*, podemos decir que la cirugía plástica previa y la estenosis traumática previa no son una contraindicación.

ción absoluta, aunque sí el porcentaje de éxito disminuye en un 50%.

Con respecto a la uretra péndula se puede colocar con suma facilidad, pero hay que tener presente que la uretra anterior tiene menor calibre que la uretra bulbar, por lo que el *stent* se expande menos y queda más largo y al erectarse no se expande produciendo dolor, por lo que es recomendable implantarse en pacientes que no tengan erecciones o relaciones sexuales. En nuestra experiencia personal tenemos tres pacientes en esta situación con resultados excelentes y dos de ellos con un seguimiento mayor de 8 años.

Generalmente la causa de estenosis e hiperplasia de la mucosa no es conocida. Personalmente pensamos que se debería al mal posicionamiento del mismo, no cubriendo totalmente la superficie de la estenosis. Si tenemos en cuenta que, una estrechez de un centímetro de longitud deberíamos colocar un *stent* de tres centímetros, pues al efectuar la UTIO debemos sobrepasar la misma medio centímetro proximal y distal a la estenosis y al colocar el *stent* se debería sobrepasar medio centímetro proximal y distal a la UTIO, lo que sumaría tres centímetros, un centímetro de la estenosis, más un centímetro de UTIO, más un centímetro de *stent*. Otro punto que señalamos es que siempre se realiza previa a la colocación del *stent* UTIO para poder visualizar bien los extremos de la lesión, cosa que no nos permite la dilatación previa, dado que la mayoría de las estenosis por la colocación de *stent* se producen en los extremos de los mismos. También los autores no refieren en el trabajo el % de *stents* colocados y el % de explantados para poder conocer el % de éxito o fracasos de los mismos.

Para terminar quiero felicitar a los autores por la importante casuística, una de las más elevadas de la literatura, por los excelentes resultados obtenidos con el explante y la cirugía reparadora y lo más importante la

sinceridad y el reconocimiento de los mismos que en seis de los siete pacientes tratados la indicación terapéutica del *stent* no fue la correcta. No existe patología que obtenga buenos resultados cuando la indicación no es la adecuada.

Las plásticas de uretra no están al alcance de todos los pacientes (*D. Yachia*) por la edad, otras patologías asociadas, mal estado general, etc. Ni todos los urólogos como lo dice *Mill Roy* están capacitados para este tipo de cirugía a veces tan variada y compleja. El *stent* vendría a ocupar un vacío entre este tipo de pacientes y cirujanos siempre que esté bien indicado y posicionado. Podemos decir como *P. Arañó* que el *stent* es una solución rápida, eficaz y elegante para una parte importante de las estenosis de uretra.

DR. ALBERTO JOSÉ PUSCINSKI
Médico Urólogo del
Hospital Aeronáutico Central

BIBLIOGRAFÍA

1. Pres, S. M. y Badlani, G. H.: Role of permanent stents in Post-Traumatic and posturethroplasty strictures. *Stenting the Urinary System* Edited by D. Yachia. Easis Medical Media Oxford, 1998.
2. Milroy, E. J. G.: Long-term results of Urolume Stents in Recurrent Urethral Strictures. *Stenting the Urinary System* Edited by D. Yachia. Easis Medical Media Oxford, 1998.
3. Tillem, S. M. y Badlani, G. H.: Use of Multiple Endo-Urethral Prosthesis in the Treatment of Complex Urethral Strictures. *Stenting the Urinary System* Edited by D. Yachia. Easis Medical Media Oxford, 1998.
4. Paricah, A. M. y Milroy, E. J. G.: Precautions and Complications in the use of the Urolume Wallstent. *Eur. Urol.*, 27: 1-7, 1995.
5. Tekchandani, A. H. y Oesterling, J. E.: The Urolume Endoprothesis: Indications, Placement and Result. *Contemporary Urology*.